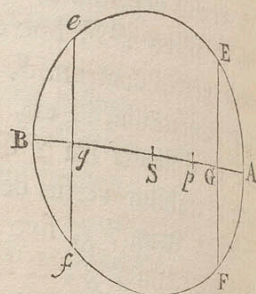


DE MOTU
CORPORUM

ut summa illa ducta in pS distantiam corpusculi a centro sphaerae. Et simili argumento, attractio planorum omnium EF , ef in sphaera tota, hoc est, attractio sphaerae totius, est conjunctim ut summa planorum omnium, seu sphaera tota, & ut pS distantia corpusculi a centro sphaerae. Q. E. D.

Cas. 6. Et si ex corpusculis innumeris p componatur sphaera nova, intra sphaeram priorem $AEBF$ sita; probabitur ut prius quod attractio, sive simplex sphaerae unius in alteram, sive mutua utriusque in se invicem, erit ut distantia centrorum pS . Q. E. D.



PROPOSITIO LXXVIII. THEOREMA XXXVIII.

Si sphaerae in progressu a centro ad circumferentiam sint utcumque dissimilares & inaequabiles in progressu vero per circuitum ad datam omnem a centro distantiam sint undique similes; & vis attractiva puncti cujusque sit ut distantia corporis attracti: dico quod vis tota qua hujusmodi sphaerae duae se mutuo trahunt sit proportionalis distantiae inter centra sphaerarum.

Demonstratur ex propositione praecedente eodem modo, quo propositio LXXVI. ex propositione LXXV. demonstrata fuit.

Corol. Quae superius in propositionibus x. & LXIV. de motu corporum circa centra conicarum sectionum demonstrata sunt, valent ubi attractiones omnes fiunt vi corporum sphaericorum conditionis jam descriptae, & attracta corpora sunt sphaerae conditionis ejusdem.

Scholium.

Attractionum casus duos insigniores jam dedi expositos; nimirum ubi vires centripetae decrescunt in duplicata distantiarum ratione, vel crescunt in distantiarum ratione simplici; efficientes in utroque casu ut corpora gyrentur in conicis sectionibus, & componentes corporum sphaericorum vires centripetas eadem lege, in

recessu

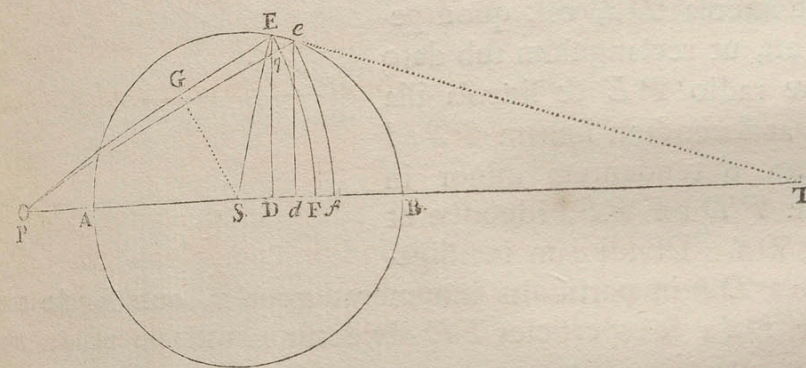
LIBER
PRIMUS.

recessu a centro, decrescentes vel crescentes cum seipsis: Quod est notatu dignum. Casus caeteros, qui conclusiones minus elegantes exhibent, sigillatim percurrere longum esset. Malim cunctos methodo generali simul comprehendere ac determinare, ut sequitur.

LEMMA XXIX.

Si describantur centro S circuli quilibet AEB , & centro P circuli duo EF , ef , secantes priorem in E , e , lineamque PS in F , f ; & ad PS demittantur perpendiculara ED , ed : dico quod, si distantia arcuum EF , ef in infinitum minui intelligatur, ratio ultima lineae evanescentis Dd ad lineam evanescentem Ff ea sit, quae lineae PE ad lineam PS .

Nam si linea Pe secet arcum EF in q ; & recta Ee , quae cum arcu evanescente Ee coincidit, producta occurrat rectae PS in T ; & ab S demittatur in PE normalis SG : ob similia triangula DTE , dTe , DES ; erit Dd ad Ee , ut DT ad TE , seu DE ad ES ;



& ob triangula Eeq , ESG (per lem. VIII. & corol 3. lem. VII.) similia, erit Ee ad eq seu Ff ut ES ad SG ; & ex aequo, Dd ad Ff ut DE ad SG ; hoc est (ob similia triangula PDE , PGS) ut PE ad PS . Q. E. D.

PROPO.